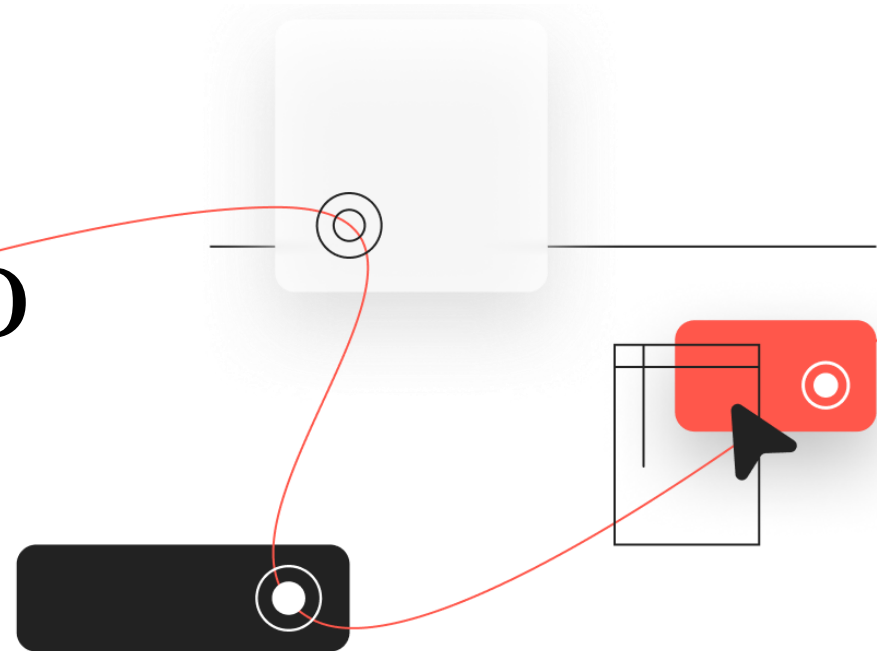


# Как тестировать требования легко и просто

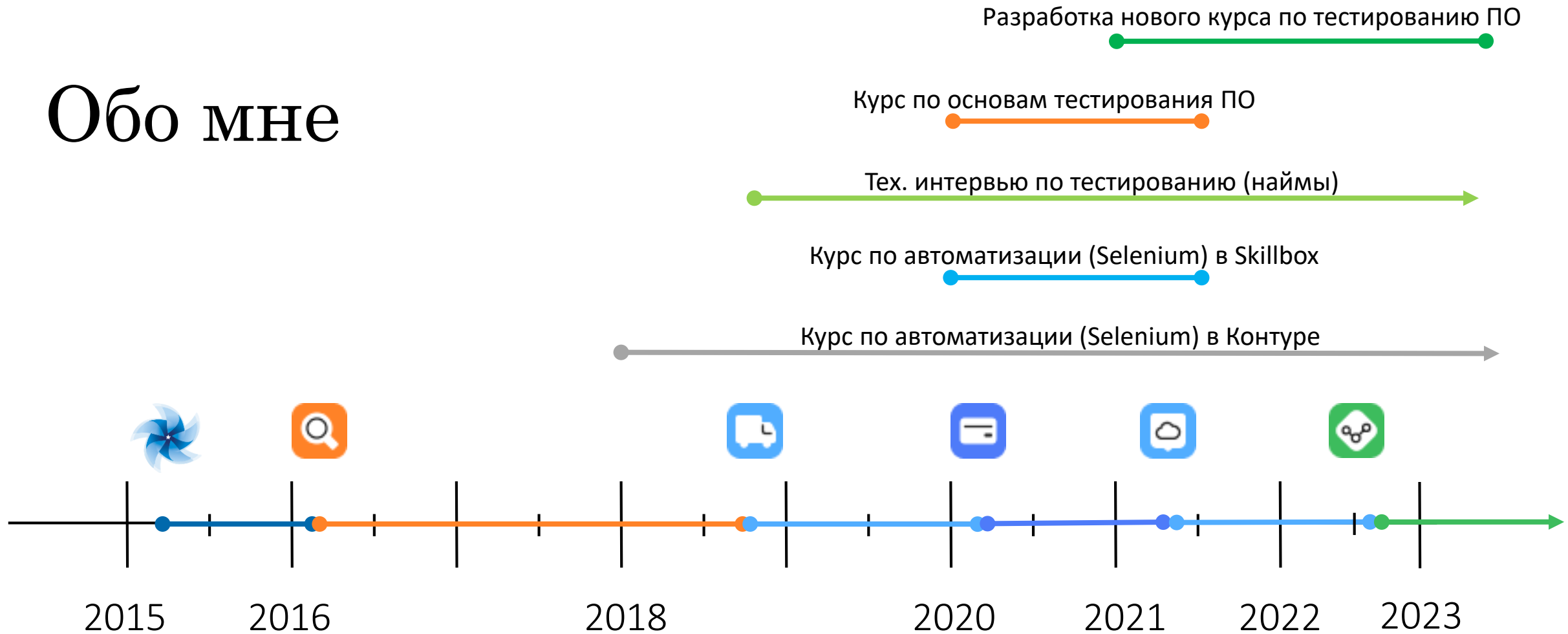


Контур

Марина Третьякова

Ведущий специалист по тестированию

# Обо мне



# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение  
удовлетворяет цели задачи.

# #1 Удовлетворяет цели задачи

- Изменилось законодательство
- Фича неудобная
- Жалуются в тех. поддержку
- ...

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.

## #2 Однозначность интерпретации

- Текущий день vs выбранный день
- Сегодня или нет?
- Лучше глоссарий!

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.

## #3 Осуществимость решения

- Часто смотрит разработчик
- Однако тестировщик хорошо знает систему



# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.

## #4 Тестируемость

- Осуществимо != тестируемо
- «Поиск должен учитывать пожелания пользователя...»

## #4 Тестируемость

- Осуществимо != тестируемо
- «Поиск должен учитывать пожелания пользователя...»
- «В поисковой выдаче обязательно первой строкой присутствует фильм, который смотрел пользователь за последние 10 дней...»

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.

# #5 Наличие альтернативных сценариев

- А что если фильмы не смотрели?
- Триггеримся на «Если...то...»

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.

# #6 Обработка исключений

- Нетипичные сценарии

Результатов: примерно 0 (0,30 сек.)

По запросу **jfbjdkgfsfd fdsdkfdjsfksd fdsfdsfsdfds** ничего не найдено.

Рекомендации:

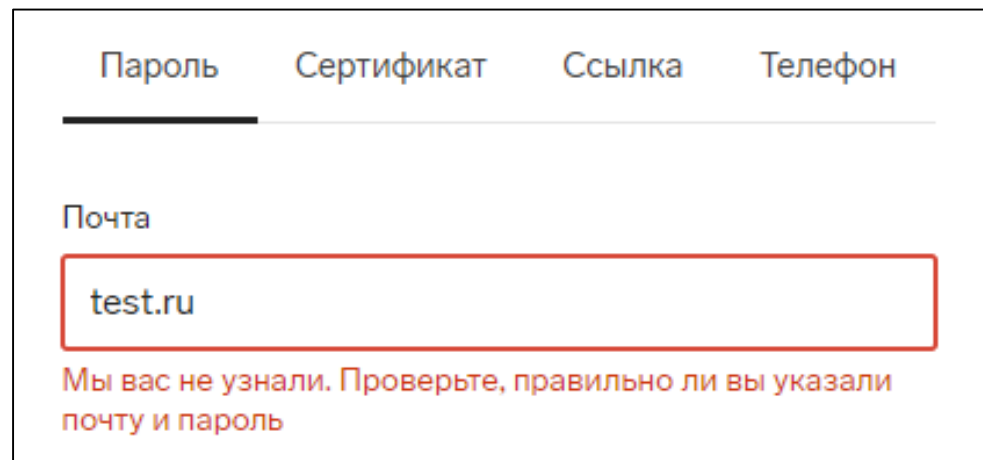
- Убедитесь, что все слова написаны без ошибок.
- Попробуйте использовать другие ключевые слова.
- Попробуйте использовать более популярные ключевые слова.
- Попробуйте уменьшить количество слов в запросе.





## #6 Обработка исключений

- Нетипичные сценарии
- Например, поиск ничего не нашел
- Валидация полей



The screenshot shows a login interface with four tabs: "Пароль" (Password), "Сертификат" (Certificate), "Ссылка" (Link), and "Телефон" (Phone). The "Пароль" tab is selected, indicated by a thick black underline. Below the tabs is a label "Почта" (Email) and a text input field containing "test.ru". The input field is outlined with a red border, indicating a validation error. Below the input field, a red error message reads: "Мы вас не узнали. Проверьте, правильно ли вы указали почту и пароль" (We don't recognize you. Check if you entered the email and password correctly).

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.

# #7 Корректность

- Любые логические ошибки
- Веганская паста с мясом
- «При удалении документа записать `isDeleted = false`»

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.

## #8 Полнота требований

- Всё ли учили и не забыли?

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.
9. Непротиворечивость требований.

# #9 Непротиворечивость требований

- Внутри одного ТЗ
- Противоречит ли примерам/схемам/... текст ТЗ?

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.
9. Непротиворечивость требований.
10. Понимаемость и наглядность.



# #10 Понимаемость и наглядность

- Графики
- Схемы
- Картинки
- Таблицы
- ...
- Вместо тысячи слов 😊

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.
9. Непротиворечивость требований.
10. Понимаемость и наглядность.
11. Актуальность.

# #11 Актуальность

- Не надо бояться удалять ТЗ
- Должно быть версионирование изменений
- В идеале всё ТЗ актуально

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.
9. Непротиворечивость требований.
10. Понимаемость и наглядность.
11. Актуальность.
12. Необходимость.

# #12 Необходимость

- У тестировщиков большая насмотренность
- Можно ли урезать до MVP ?
- Можно ли переиспользовать другие места системы?

# На что можно смотреть:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.
9. Непротиворечивость требований.
10. Понимаемость и наглядность.
11. Актуальность.
12. Необходимость.
13. Опечатки и ошибки (грамматика).

# #13 Опечатки и ошибки (грамматика)

- Приводит к неряшливости
- Убивает доверие
- Теория разбитых окон во всей красе действует

# Не будем все пункты закреплять на практике

Просто посмотрим на описание контроля и зафиксируем замечания



# Переключатель Switcher

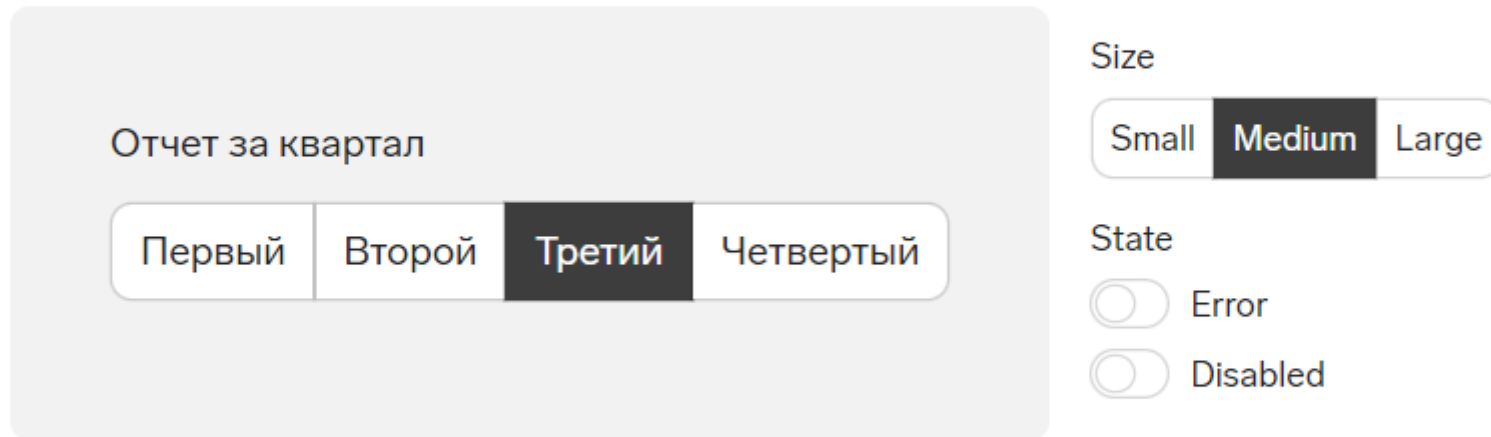
Контур.Гайды

# Переключатель Switcher

Figma

React

Обновлено 29.03.2023



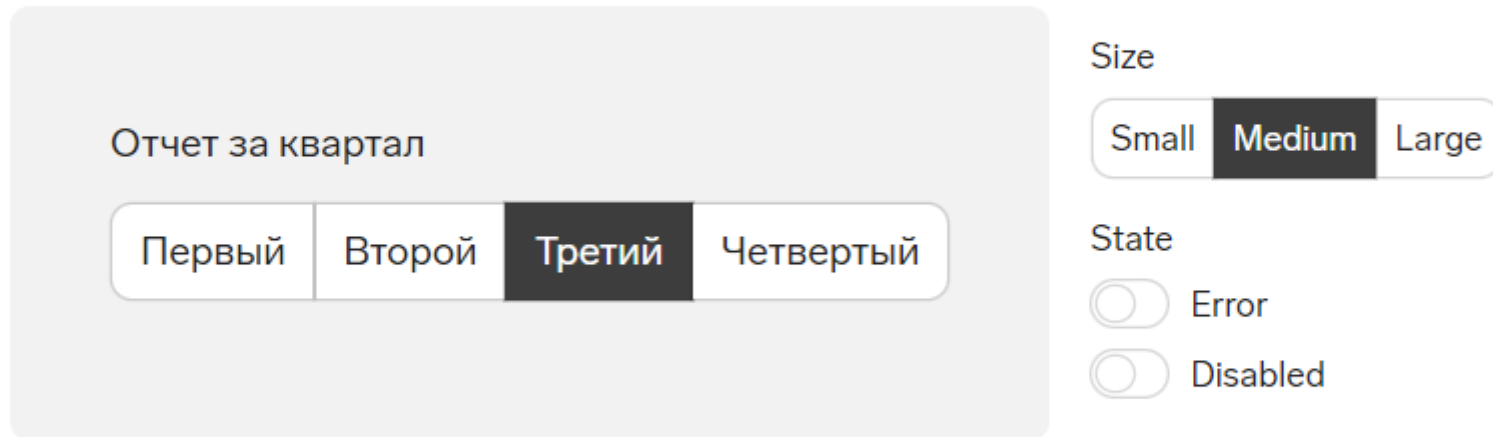
- 01 Переключатель — это замена группе радиокнопок. Переключатель меньше по высоте, это позволяет делать формы компактнее.

# Переключатель Switcher

Figma

React

Обновлено 29.03.2023

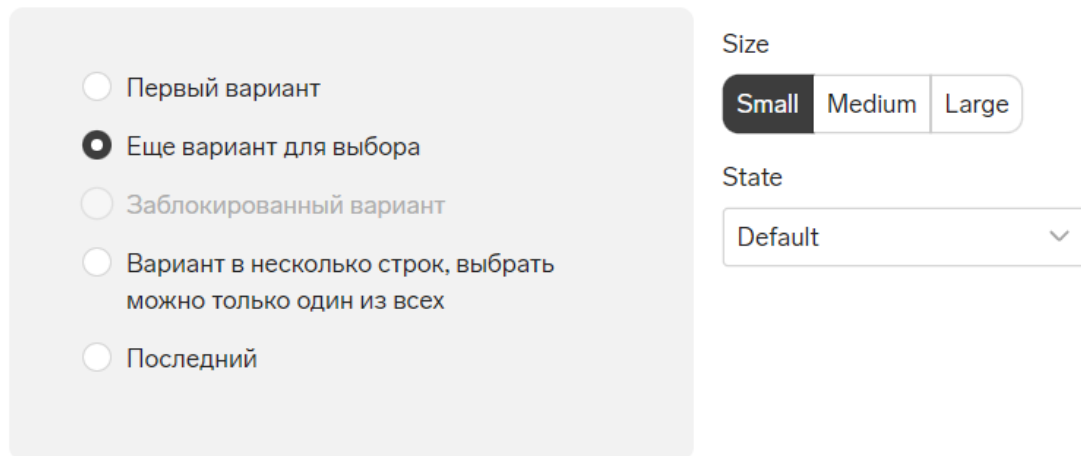


- 01 Переключатель — это замена группе радиокнопок. Переключатель меньше по высоте, это позволяет делать формы компактнее.

Нет ли  
противоречий?

# Радиокнопки RadioGroup

Figma React Обновлено 29.03.2023



- 01 Группа радиокнопок используется для выбора одного значения из нескольких.

## Когда использовать

- 02 Группу радиокнопок используют, когда вариантов выбора немного — 2–5.
- 03 Если названия вариантов короткие, вместо группы радиокнопок можно использовать переключатель, так форма будет выглядеть компактнее:

Отчетный период    I квартал   Полугодие   9 месяцев   Год   2015   года

# Какие еще преимущества?

Помимо компактности

# Длина названий

Должна быть короткой, зафиксировано ли это в требованиях?

# Переключатель

## Когда использовать

- 02 Переключатель используют, когда вариантов выбора немного: от трех до пяти.
- 03 Старайтесь не использовать переключатель из двух значений — пользователи не понимают, какой из пунктов выбран.
- 04 Не используйте переключатель в качестве навигации, для этого лучше подходят табы.



# Переключатель

## Когда использовать

- 02 Переключатель используют, когда вариантов выбора немного: от трех до пяти.
- 03 Старайтесь не использовать переключатель из двух значений — пользователи не понимают, какой из пунктов выбран.
- 04 Не используйте переключатель в качестве навигации, для этого лучше подходят табы.

# Что использовать в других случаях?

Кажется в радиокнопках что-то было...

# Радиокнопки

## Когда использовать

02 Группу радиокнопок используют, когда вариантов выбора немного — 2–5.

03 Если названия вариантов короткие, вместо группы радиокнопок можно использовать переключатель, так форма будет выглядеть компактнее:

Отчетный период

I квартал	<b>Полугодие</b>	9 месяцев	Год
-----------	------------------	-----------	-----

2015 ▾ года

04 Если значений 5–25, используйте раскрывающийся список.

05 Если 25–50, то комбобокс со списком, а если больше 50, то без списка.

# Сослаться бы на эти правила в идеале

В описании переключателя оставить ссылку на другие гайды

# Переключатель

## Когда использовать

- 02 Переключатель используют, когда вариантов выбора немного: от трех до пяти.
- 03 Старайтесь не использовать переключатель из двух значений — пользователи не понимают, какой из пунктов выбран.
- 04 Не используйте переключатель в качестве навигации, для этого лучше подходят табы.

# Переключатель

## Когда использовать

- 02 Переключатель используют, когда вариантов выбора немного: от трех до пяти.
- 03 Старайтесь не использовать переключатель из двух значений — пользователи не понимают, какой из пунктов выбран.
- 04 Не используйте переключатель в качестве навигации, для этого лучше подходят табы.

# Табы

## Когда использовать

- 02 Используйте табы для второстепенной навигации.
- 03 Не используйте табы для основной навигации. Для этого лучше подходит главное меню на цветной плашке — оно более заметно на странице.
- 04 Используйте табы для группировки или фильтрации контента.
- 05 Не используйте табы для переключения состояний — для этого есть радиокнопка, тогл и переключатель.

# Когда использовать

Используется для переключения состояний какого-либо объекта системы.

- 02 Переключатель используют, когда вариантов выбора немного: от трех до пяти.
- 03 Старайтесь не использовать переключатель из двух значений — пользователи не понимают, какой из пунктов выбран.
- 04 Не используйте переключатель в качестве навигации, для этого лучше подходят табы.



# Название

05 Название переключателя пишут с заглавной буквы и формулируют так, чтобы:

было понятно, что можно выбрать только 1 вариант;

название каждого пункта не содержало повторяющуюся часть.

Неправильно

Отчет за

I квартал

II квартал

III квартал

IV квартал

Правильно

Отчет за

I

II

III

IV

# Название

05 Название переключателя пишут с заглавной буквы и формулируют так, чтобы:

было понятно, что можно выбрать **только 1 вариант**;

название каждого пункта не содержало **повторяющуюся** часть.

Неправильно

Отчет за

I квартал

II квартал

III квартал

IV квартал

Правильно

Отчет за

I

II

III

IV

# Лучше несколько простых примеров

Чем один составной

# Название

- 06 Избегайте названий пунктов в 3 и более слов. Если сократить названия не получается, используйте группу радиокнопок.
- 07 Нельзя сокращать название пункта если оно не входит:

Неправильно

Отчет за

Пер...

Втор...

Трет...

# Название

- 06 Избегайте названий пунктов **в 3 и более слов.** Если сократить названия не получается, используйте группу радиокнопок.
- 07 Нельзя сокращать название пункта если оно не входит:

Неправильно

Отчет за

Пер...

Втор...

Трет...

- А по кол-ву символов есть ограничения?

# Название

- 06 Избегайте названий пунктов **в 3 и более слов.** Если сократить названия не получается, используйте группу радиокнопок.
- 07 **Нельзя сокращать** название пункта если оно не входит:

Неправильно

Отчет за

Пер...

Втор...

Трет...

- А по кол-ву символов есть ограничения?
- Сокращение, например, «уч. софт» допустимо?

# Название

06 Избегайте названий пунктов **в 3 и более слов.** Если сократить названия не получается, используйте группу радиокнопок.

07 **Нельзя сокращать** название пункта если оно не входит:

Неправильно

Отчет за

Пер...

Втор...

Трет...

- А по кол-ву символов есть ограничения?
- Сокращение, например, «уч. софт» допустимо?
- А где картинка правильного варианта ? Привыкли к паттерну правильно/неправильно

Всё ли учили в  
«Названии»?



# Не учли

- Можно хоть глаголы, хоть существительные? А цифры 123.. можно? А иконки? а три слова в двух строках? а спец. символы? типа # \$ % ?

# Не учли

- Можно хоть глаголы, хоть существительные? А цифры 123.. можно? А иконки? а три слова в двух строках? а спец. символы? типа # \$ % ?
- Шрифт? размер шрифта?

# Не учили

- Можно хоть глаголы, хоть существительные? А цифры 123.. можно? А иконки? а три слова в двух строках? а спец. символы? типа # \$ % ?
- Шрифт? размер шрифта?
- Может быть жирным или нет?

# Не учили

- Можно хоть глаголы, хоть существительные? А цифры 123.. можно? А иконки? а три слова в двух строках? а спец. символы? типа # \$ % ?
- Шрифт? размер шрифта?
- Может быть жирным или нет?
- Лоадер может быть?

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.
  - А если переключатель используется для настройки, но текущее состояние еще не задано. Что делать?

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.
  - А если переключатель используется для настройки, но текущее состояние еще не задано. Что делать?



# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.
- А если переключатель используется для настройки, но текущее состояние еще не задано. Что делать?
  - Как выглядит выбранный и какие состояния вообще бывают? Не хватает описания.

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
  - 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.
- Пример: обычно отчетность в этом месяце сдается за 4 квартал. Располагать слева направо 4 3 2 1 или как пользователь привык 1 2 3 4 ?

# Выбор по умолчанию

- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
  - 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.
- Пример: обычно отчетность в этом месяце сдается за 4 квартал. Располагать слева направо 4 3 2 1 или как пользователь привык 1 2 3 4 ?

# Выбор по умолчанию

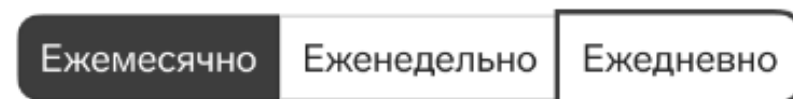
- 08 Если переключатель используется для настройки параметров и показывает текущее состояние системы, один из пунктов переключателя должен быть выбран по умолчанию. При желании пользователь сможет вернуть настройку в исходное состояние. Выбранный по умолчанию пункт ставьте первым в списке.
- 09 Если переключатель нужен для сообщения каких-то сведений, то по умолчанию может быть не выбран ни один из вариантов.
- Пример: обычно отчетность в этом месяце сдается за 4 квартал. Располагать слева направо 4 3 2 1 или как пользователь привык 1 2 3 4 ?
  - Можно выбрать и развыбрать? или как с радиобаттоном...

# Фокус и работа с клавиатурой

- 10 При переходе к переключателю клавишей **Tab**, выбранный пункт получает фокус — появляется чёрная рамка:



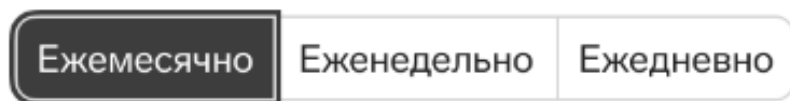
- 11 С помощью клавиш **←** и **→** переключается фокус между пунктами:



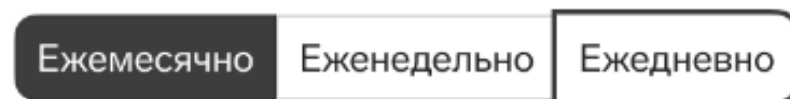
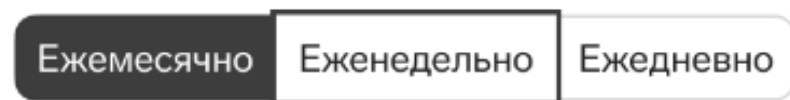
- 12 Нажатие на **Enter**, выбирает пункт переключателя, на котором сейчас фокус.

# Фокус и работа с клавиатурой

- 10 При переходе к переключателю клавишей **Tab**, выбранный пункт получает фокус — появляется **чёрная рамка**:



- 11 С помощью клавиш **←** и **→** переключается фокус между пунктами:



- 12 Нажатие на **Enter**, выбирает пункт переключателя, на котором сейчас фокус.

# Валидация

- 13 В переключателе не должно быть пунктов, которые нельзя выбрать. Единственным, для чего может использоваться валидация — указывать на обязательность самого выбора.

Первый	Второй	Третий
--------	--------	--------

Выберите один из вариантов



# Валидация

- 13 В переключателе не должно быть пунктов, которые нельзя выбрать.  
Единственным, для чего может использоваться валидация — указывать на обязательность самого выбора.

Первый	Второй	Третий
--------	--------	--------

Выберите один из вариантов

# Валидация

- 13 В переключателе не должно быть пунктов, которые нельзя выбрать. Единственным, для чего может использоваться валидация — указывать на обязательность самого выбора.

Первый	Второй	Третий
--------	--------	--------

Выберите один из вариантов

- А может ли быть весь целиком контрол переключателя задизейблен? Допустим он в форме заполнения на каком-то шаге расположен, до шага еще не дошли.

# Валидация

- 13 В переключателе не должно быть пунктов, которые нельзя выбрать. Единственным, для чего может использоваться валидация — указывать на обязательность самого выбора.

Первый	Второй	Третий
--------	--------	--------

Выберите один из вариантов

- А может ли быть весь целиком контрол переключателя задизейблен? Допустим он в форме заполнения на каком-то шаге расположен, до шага еще не дошли.

# Валидация

- 13 В переключателе не должно быть пунктов, которые нельзя выбрать. Единственным, для чего может использоваться валидация — указывать на обязательность самого выбора.

Первый	Второй	Третий
--------	--------	--------

Выберите один из вариантов

- А может ли быть весь целиком контрол переключателя задизейблен? Допустим он в форме заполнения на каком-то шаге расположен, до шага еще не дошли.
- Только справа? У красного какой hex? Требования к размеру и шрифту? И формулировке.

# Дизайн

14 Все отступы должны быть одинаковыми:

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Правильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

# Дизайн

14 Все отступы должны быть одинаковыми:

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Правильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

# Дизайн

14 Все отступы должны быть одинаковыми:

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Правильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

- Горизонтально с двух сторон? или вертикально сверху-снизу? Сколько в рх норма?

# Дизайн

14 Все отступы должны быть одинаковыми:

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Неправильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

Правильно

Да	Нет	Не знаю
----	-----	---------

- Горизонтально с двух сторон? или вертикально сверху-снизу? Сколько в рх норма?
- Меняется ли курсор при наведении?



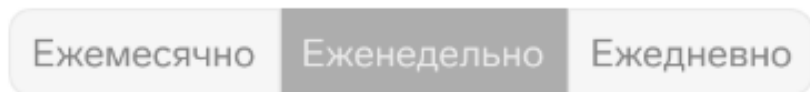
# Дизайн

- 15 При необходимости переключатель может быть отключен.



Ежемесячно Ежеженедельно Ежедневно

- 16 Переключатель может быть отключен, даже если один из вариантов уже был выбран.



Ежемесячно Ежеженедельно Ежедневно

Всё ли учили в  
«Дизайн»?

# Не хватает цветов

- допустимых и нет

# Не хватает цветов

- допустимых и нет
- цвет текста/кнопки/размеров

# Не хватает цветов

- допустимых и нет
- цвет текста/кнопки/размеров
- цвет серой области

# Не хватает цветов

- допустимых и нет
- цвет текста/кнопки/размеров
- цвет серой области
- цвет рамки фокуса

# Не хватает цветов

- допустимых и нет
- цвет текста/кнопки/размеров
- цвет серой области
- цвет рамки фокуса
- толщина рамки фокуса

# Не хватает цветов

- допустимых и нет
- цвет текста/кнопки/размеров
- цвет серой области
- цвет рамки фокуса
- толщина рамки фокуса
- скругления углов (радиус скругления)





# Итоги

# На что опирались при тестировании:

1. Предложенное решение удовлетворяет цели задачи.
2. Однозначность интерпретации.
3. Осуществимость решения.
4. Тестируемость.
5. Наличие альтернативных сценариев.
6. Обработка исключений.
7. Корректность.
8. Полнота требований.
9. Непротиворечивость требований.
10. Понимаемость и наглядность.
11. Актуальность.
12. Необходимость.
13. Опечатки и ошибки (грамматика).

Марина Третьякова

 t.me/m1r2nda  
 m1r2nda@skbbkontur.ru

